Graviditas tubaria simplex.

INAUGURAL-DISSERTATION

zur Erlangung der Doktorwürde in der

Medicin, Chirurgie und Geburtshilfe

unter dem Präsidium

des Herrn Universitäts-Professors, Obermedicinal- und Hofrathes

Dr. C. von Hecker,

Director der Gebär-Anstalt in München,

der medicinischen Facultät zu München vorgelegt

von

Dr. IGNAZ HUTTNER,

praktischer und Reserve-Assistenz-Arzt II. Classe

in

Dösingen bei Kaufbeuren.

Mit 1 Abbildung.

München 1881.

Graviditas tubaria simplex.

INAUGURAL-DISSERTATION

zur Erlangung der Doktorwürde in der

Medicin, Chirurgie und Geburtshilfe

unter dem Präsidium

des Herrn Universitäts-Professors, Obermedicinal- und Hofrathes

Dr. C. von Hecker,

Director der Gebär-Anstalt in München,

der medicinischen Facultät zu München vorgelegt

von

Dr. IGNAZ HUTTNER,

praktischer und Reserve-Assistenz-Arzt II. Classe

in

Dösingen bei Kaufbeuren.

Mit 1 Abbildung.

München 1881.

Druck von B. Heller, Landwehrstrasse 8.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41554608_0105

Seinem hochverehrten Lehrer

Herrn

Obermedicinal- und Hofrath

Professor

DR. CARL VON HECKER

in tiefster Ehrfurcht und Verehrung

gewidmet von

seinem dankbaren Schüler.

Bekanntlich wird in der Regel das Ei am *Ovarium* oder in dessen Nähe innerhalb der *Tuba* befruchtet und gelangt von dort zur Einnistung in die *Uterus*-Höhle.

In seltenen Fällen jedoch bleibt das befruchtete Ei auf dem Wege zum *Uterus* in dem Eileiter stecken und entwickelt sich daselbst weiter. Dieser Zustand wird Eileiterschwangerschaft — *graviditas tubaria* — genannt.

Je nach der Stelle des Eileiters, an welcher das im Fortrücken gehinderte Ei sich einnistet und weiter entwickelt, unterscheidet man: eine *Tuben*schwangerschaft im engeren Sinne des Wortes — *gravidit. tubaria simplex* —, wenn das Ei im Kanal der *Tuba*, etwa in der Mitte sich entwickelt; dann die *gravid. tubo-abdom.*, wenn das Ei am Eingang der *Tuba*, in der Nähe des Fransentrichters liegt, und eine *gravid. tubo-uterina seu interstitialis*, wenn das Ei in dem Theil der *Tuba* sich entwickelt, der durch die *Uterus*-Substanz geht.

Wenn auch in Bezug auf die Lehre von der Schwangerschaft in der Tuba ein ungeheures Material in Lehrbüchern, Monographien und Zeitschriften angehäuft worden ist, so dass in Folge dessen der einzelne, auf gewöhnliche Weise erzählte Fall der genannten Abnormität kaum noch ein vorübergehendes Interesse in Anspruch nehmen kann, so wage ich es dennoch, den zahlreichen bekannteu Fällen von Schwangerschaft in der *Tuba* mit den folgenden Zeilen eine neue von mir gemachte Beobachtung hinzuzufügen und ich glaube, dass deren Veröffentlichung, abgesehen von der Seltenheit der Fälle von *Tubenschwangerschaft*, aus dem Umstande gerechtfertigt sein dürfte, dass diese Beobachtung

sich dadurch auszeichnet, dass sie die Ursache der Schwangerschafts-Anomalie sicher darlegt.

Nach Mittheilung des Falles und Beschreibuug des *Präparates* werde ich noch einige Worte über die *Aetiologie*, den klinischen Verlauf, *Diagnose* und *Therapie* der vorliegenden Schwangerschafts-Anomalie mit Rücksicht auf die in der Literatur verzeichneten analogen Fälle folgen lassen.

Für die beigegebene, von mir selbst nach dem Originale in natürlicher Grösse gefertigte Zeichnung bitte ich als Laie um gütige Nachsicht.

Das *Präparat* selbst habe ich der Sammlung der geburtshilflichen Klinik in München zur Aufbewahrung übergeben.

Am 19. November 1880 Vormittags wurde ich nach dem eine gute Stunde von meinem Wohnsitze entfernten *Aufkirch* zu einer eben mit Leibschmerzen erkrankten Frau gerufen.

Durch anderweitige ärztliche Praxis aber gerade sehr beschäftigt, konnte ich erst gegen 2 Uhr Mittags bei der Kranken eintreffen.

Frau D . . . ., 25 Jahre alt, stammt aus gesunder Familie, ist gut gebaut, seit ihrem achtzehnten Jahre mässig stark, sehr unregelmässig, stets mit ziemlichen Beschwerden *menstruirt.*

Während ihrer vierjährigen *sterilen* Ehe cessirten die *Menses* öfters 2 bis 3 Monate und im zweiten Jahre ihres Ehestandes sogar 10 Monate lang ohne weitere Beeinträchtigung ihrer Gesundheit.

Von überstandenen Krankheiten der Unterleibsorgane konnte ich von ihren Angehörigen nichts *eruiren.*

Im Alter von 9 Jahren rannte Patientin, auf der Strasse dahinlaufend, heftig gegen eine entgegenkommende Wagendeichsel und musste in Folge dessen längere Zeit an einer Brustentzündung angeblich ärztlich behandelt werden. In ihrer Kindheit war sie stets schwächlich, auch später ziemlich *sensibel* und bekam bei Widerwärtigkeiten leicht krampfhafte Anfälle.

Mitte September — 18. — traten die *Menses* bei der an einen gleich alten, gesunden Mann verheiratheten Frau das letztemal ein,

diesmal stärker wie gewöhnlich und mit noch heftigeren, colikartigen Schmerzen verbunden. Seitdem liefen der Frau gegen Abend die *Unterextremitäten* ein, von Woche zu Woche steigend, so dass das anfangs über Nacht wieder schwindende Oedem in den letzten drei Wochen durchweg geblieben war.

Mit Ausnahme häufiger Kopfschmerzen befand sich Patientin jedoch ganz wohl und gab mir selbst noch an, dass sie sich seit zwei Monaten schwanger halte.

Nachdem die Frau am 19. November zur gewohnten Stunde und ganz wohl das Bett verlassen hatte und eben damit beschäftigt war, in hockender Stellung im Ofen ein Feuer anzumachen, traten plötzlich die heftigsten Schmerzen in der Tiefe des Unterleibes auf, die besonders in der Gegend des Nabels sehr *intensiv* waren und gegen Oberschenkel und Kreuzgegend ausstrahlten; bald folgte öfteres Erbrechen, grosse Unruhe, starker Durst, Verfall der Züge und eine länger dauernde, wenig tiefe Ohnmacht.

Etwa zwei Stunden nach dem Anfalle, der etwa um 8 Uhr Vormittags auftrat, wurde die Kranke angeblich ruhiger; doch bald darauf kehrten die Schmerzen um so stärker wieder und das Befinden der Frau verschlimmerte sich von Stunde zu Stunde.

Ich traf die Kranke in einem sehr leidenden Zustande als ein Bild der akutesten Anämie und des grössten Collapses, mit blassem, verfallenen Gesichte, von kaltem Schweisse bedeckt, beschwerlich und unterbrochen athmend, mit heiserer Stimme über ihre Schmerzen im Unterleibe klagend. Der Puls war äusserst klein und frequent, eben noch fühlbar.

Obgleich in einem Zustande grösster *Prostration* war die Kranke dennoch vollkommen bei Gesinnung und beantwortete mir verschiedene Fragen.

Bei objektiver Untersuchung, die sich bei der enormen Schmerzhaftigkeit des Abdomen gegen Berührung und in Anbetracht der *Indicatio vitalis* nur auf die äusseren Theile erstreckte, fand sich der Unterleib, besonders in seinen unteren Parthien, etwas gespannt und aufgetrieben, über dem rechten *Poupart*'schen Bande eine vom

Becken aufsteigende, etwa handbreite Dämpfung, nach aufwärts zu *tympanitischer* Schall.

Ich brachte der höchst anämischen Kranken *aether sulfur. subcutan* und Wein bei und verordnete in Ermangelung von Eis kalte Ueberschläge auf's *Abdomen.*

Jedoch Blässe und Kälte nahmen zu, leichte Convulsionen traten auf, der Puls verschwand und die Kranke verschied Nachmittags 3 Uhr, mithin sieben Stunden nach dem ersten Schmerzanfalle, das Bewusstsein blieb bis einige Minuten vor dem Tode erhalten.

Aus den Genitalien fand keinerlei Blutabgang statt.

Aus der Anamnese, welche auf eine Schwangerschaft, dem Krankheitsbilde, welches auf eine innere Blutung bei einer sonst gesunden Person hinwies, glaubte ich meine *Diagnose* mit grösster Wahrscheinlichkeit auf eine *extrauterine* Schwangerschaft mit *Ruptur* des Fruchtsackes und innerer Verblutung stellen zu dürfen, sprach diese meine Vermuthung den Angehörigen der Verlebten aus und konnte dieselben zur Bewilligung der Vornahme der *Section* bestimmen.

Die von mir den folgenden Tag, Vormittags 11 Uhr, unter sehr unbequemen Verhältnissen vorgenommene *Autopsie* zeigte einen mittelgrossen, regelmässig gebauten Körper mit ziemlich entwickeltem *Panniculus adiposus,* schwachem Oedem der Beine, an der Hautdecke keine Pigmentirungen, die auf Schwangerschaft hingewiesen hätten, in den Brüsten kein *Colostrum.*

Die Sektion zeigte die grösste Blutleere aller sonst bis auf das Herz gesunden Organe. Das Herz war im Ganzen vergrössert, besonders der linke Ventrikel *excentrisch hypertrophirt,* der Muskel schlaff und welk, das *Endocardium* getrübt, flache, streifige, weisse Verdickungen zeigend, die Semilunarklappen der *Aorta* sowohl an den *convexen* Flächen als besonders an ihren freien Rändern uneben, durch warzige Bindegewebs-Wucherungen und darauf gelagerte Fibrin-Niederschläge hochgradig verdickt; die theilweise über eine Linie dicken, rigiden Wülste von beinahe knorpeliger Resistenz — wahrscheinlich Residuen der in der Jugend, wie erwähnt, überstandenen Brustentzündung — *Endocarditis traumatica* — ragen in das Innere der Aorta hinein und haben wie an der Leiche so jedenfalls auch im

Leben neben mangelhaftem Verschluss zugleich eine Verengerung des *arteriellen Ostium's* zur Folge gehabt; sonderbarerweise klagte die Verstorbene niemals diesbezügliche Beschwerden. Bei dem normalen Befunde der Nieren darf das erwähnte Oedem der Beine wohl auf diese Klappenanomalie zurückgeführt werden.

In der unteren Hälfte der meteoristisch aufgetriebenen Bauchhöhle findet sich beinahe bis zum Nabel hinaufreichend eine sehr ansehnliche Menge, etwa 3 Liter, theils flüssigen, braunroth gefärbten, theils coagulirten, mit den Eingeweiden des Beckens und dem Netze ziemlich verklebten Blutes.

Nachdem ich das Blut entfernt und die Dünndarmschlingen der Beckenhöhle nach oben zurückgelegt hatte, zeigte sich hinter der leeren Harnblase die vergrösserte Gebärmutter und im rechten Eileiter ungefähr 2 Cm. von seinem Ursprunge aus der Gebärmutter entfernt, eine Rissöffnung, die in eine wallnussgrosse, eiförmige, zum Theil mit Blutcoagula erfüllte Höhle im rechten Eileiter führte und die sich sogleich als Quelle der Blutung erkennen liess.

Die inneren Genitalien, die abgesehen von der in Folge ihrer Anschwellung etwas emporgestiegenen rechten Tuba, völlig normal gelagert waren, bieten nach ihrer Herausnahme folgendes Verhalten dar:

Uterus regelmässig geformt, ungeschwängert, vergrössert, ist 8.5 Cm. lang, wovon 5 Cm. auf das *Corpus* kommen, am Körper $2^1/_2$ Cm. dick; von dem Ansatz der einen *Tuba* zur anderen 5 Cm. breit; die Wand des Körpers ist 1 bis $1^1/_2$ Cm. dick; auf seiner Innenfläche fand sich eine schmutzigröthlich gefärbte, einige Linien dicke *Decidua*, die sich am *Cervix* scharf abgrenzte, Blut fand sich nicht in der *Uterin*höhle; der *Cervix* enthielt einen glasigen Schleimpfropf. Der Scheidentheil des *uterus* kurz; *Cervical*-Kanal nicht erweitert; äusserer Muttermund glatt, zu einer Querspalte geöffnet; die Muskelmasse des *uterus* sehr blass, wenig derb; die Scheidenschleimhaut anämisch, in ihrem oberen Theile glänzend weiss.

Die rechte *Tuba*, im ausgestreckten Zustande 9 Cm. lang, *inserirt* sich etwas höher am Körper des *uterus* als die linke; sie erweitert sich circa 1 Cm. vom *uterus* zu einer wallnussgrossen, ei-

förmigen, normal gefärbten Geschwulst, welche, wie erwähnt, schon vor der Herausnahme der Organe rechts neben dem *Uterus* liegend mit ihrem oberen geborstenen Theile gesehen werden konnte.

Auf der oberen Seite dieser erweiterten Portion der rechten *Tuba* findet sich eine Rissöffnung, welche ein länglich rundes, etwa 12 mm. langes und 7 mm. breites Loch mit ziemlich scharfen und sehr feinen Rändern darstellt. Die Rissöffnung, deren Längsdurchmesser parallel mit dem des *Tumors* und in der Richtung des Eileiters verlief, war durch Blutgerinsel etwas verdeckt; sie hat etwa Form und Grösse einer Bohne. Dieser von in der Höhle liegenden, leicht zu entfernenden Blutklumpen gebildete *Tumor* hatte eine Länge von 4 Cm., war von vorne nach hinten etwas abgeplattet und mass in dieser Richtung etwa $1^1/_2$ Cm.; von oben nach unten $1^1/_2$ Cm.; er bildete einen an der Stelle des Risses sehr dünnen Sack mit ovaler Höhle; auf der von der Schleimhaut des Eileiters gebildeten Innenfläche der Höhle zeigen sich kleine zotten- und fetzenartige, mit Blut gefärbte Unebenheiten, die fest aufsitzen. Gegenüber der *Ruptur*stelle ist die Innenwand mehrere Linien dick, *hypertrophisch*, und erhält durch die zahlreichen kleinen Wärzchen und Längsfalten, womit sie besetzt ist, ein unregelmässiges, gewulstetes, netzförmiges Ansehen.

Die obere, geborstene, dann die vordere und hintere Wand des *Tumors* ist papierdünn, stellenweise durchsichtig.

Die *laterale* Hälfte der rechten *Tube* zeigt einen abnorm geschlängelten Verlauf und ist vom normalen Fimbrien-Ende aus für eine, 1 mm. Durchmesser haltende Sonde in einer Länge von 4 Cm. durchgängig, gegen die Höhle des *Tumors* abgeschlossen. Der 1 Cm. lange, *uterinale* Endtheil des Eileiters ist sowohl gegen die *Uterin*höhle als gegen den Sack in der *Tuba* abgeschlossen.

Unterhalb und etwas nach aussen von der offenbar dem medianen Theil der *Tuba* angehörigen Erweiterung liess sich das rechte *Ovarium* isoliren; es ist 4 Cm. lang, $1^1/_2$ Cm. dick, 3 Cm. breit, von normaler Gestalt und enthält an seinem äusseren, den Fransen zugewendeten Ende einen frischen gelben Körper von der Grösse einer mässigen Kirsche, innen ausgekleidet mit einer glatten, derben, weissen

Haut, welche nach aussen von einem mehrere Linien breiten, gelblichen, radiär gestreiften Rand umgeben ist.

Die linke *Tube*, im ausgespannten Zustande 14 Cm. lang, zeigt in ihrer äusseren Hälfte einen noch auffallender geschlängelten Verlauf als die rechte, in der Nähe des mit der Tube verwachsenen Eierstockes sogar eine halbkreisförmige Umbiegung. Fimbrien ebenso frei und normal wie rechts. Vom Fransentrichter der linken *Tube* aus konnte ich mit der Sonde nur etwa 2 Cm. in dem Eileiter vordringen, von der *Uterin*höhle aus aber den *Tubencanal* gar nicht sondiren.

Das linke *Ovarium*, etwas flächenhaft, $4^1/_2$ Cm. lang, 2 Cm. breit, $1^1/_2$ Cm. dick, enthält einen erbsengrossen gelben Körper älteren Datums mit einer kleinen Höhle, ausserdem einzelne, kleine Narben auf seiner Oberfläche.

Die *Serosa* der Gebärmutter, der Eileiter und der breiten Mutterbänder ist rauh, zottig, zahlreiche, aus einer abgelaufenen Entzündung der serösen Hüllen der Beckenorgane entspringende sogenannte falsche Bänder laufen bald als dünne *Pseudomembranen*, bald als derbere Stränge und Spannen von den *Tuben* zu den betreffenden *Ovarien* und den breiten Bändern, so dass die *Ovarien* mit den dazu gehörigen *Tuben* und dem hinteren Blatte der *Ligamenta lata* innig verlöthet und verwachsen sind und die *Tuben* in ihrem Verlaufe durch die sich verkürzenden Bänder vielfach verzogen und beeinträchtigt werden.

Rechterseits gehen ausserdem solche *Adhaesionen* von dem *Ovarium* aus zum Fransenende der *Tube* und zu dem beschriebenen *Tumor* in derselben.

Es ist klar, dass das *Lumen* der *Tuben* in Folge der durch die *peritonitischen Adhaesionen* erzeugten Verziehungen, Knickungen und abnormen Schlängelung ein unregelmässiges wird, wodurch die Leitung nach der *Uterin*höhle leicht unterbrochen werden kann.

Um die eben beschriebenen patholologischen Veränderungen der *Tuben* deutlich zu machen, sei es mir erlaubt, eine von mir gefertigte Abbildung des *Präparates* in natürlicher Grösse beilegen zu dürfen.

Die Abbildung gibt die vordere Ansicht der inneren Genitalien wieder: *Uterus* vorn der Länge nach aufgeschnitten, die *Tuben* möglichst ausgespannt, die mit den Eileitern verwachsenen Eierstöcke; die Rissstelle im rechten Eileiter, das *Corpus luteum verum* im durchschnittenen *r. ovarium*, die Fimbrien, die *Portio vaginal uteri* mit einem Stück der aufgeschnittenen *Vagina*. Auch Andeutungen der *Pseudoligamente* in der Zeichnung wiederzugeben wurde versucht.

Fassen wir nun das Ergebniss der Sektion zusammen, so handelt es sich somit um einen Fall von *Tubar*-Schwangerschaft im rechten Eileiter, wo das Ei, durch ein mechanisches Hinderniss in der Fortbewegung durch Knickung und Verengerung der Muttertrompete in Folge bandartiger Verwachsungen auf seinem Wege zur Gebärmutter aufgehalten, den mittleren Theil des Eileiters in einen Fruchtsack umwandelte, mit einem geborstenen Fruchtsacke von der Grösse des 2. Monates, mit fehlendem Foetus, frischen Bluterguss in die Umgebung der Gebärmutter.

Die mächtige *Decidua*bildung des vergrösserten *Uterus*, die analogen Veränderungen in der *Tube*, das *Corpus luteum*, in dem, dem befruchteten Ei entsprechenden *Ovarium*, welches wir in solchen Fällen als *Corpus luteum verum* ansprechen, der Verlauf der Erkrankung, die *Anamnese:* all' diese Umstände deuten mit Sicherheit darauf. Obwohl keine Frucht im gegebenen Falle aufgefunden wurde, ist doch nicht zu zweifeln, dass es sich wirklich um eine Tubarschwangerschaft handelte; der *Foetus* oder das unverletzte Ei wurde bei der Ruptur der Cyste in die Bauchhöhle geworfen und ging unter den groben *Cruor*massen der Beobachtung verloren.

Die Dauer der Schwangerschaft betrug in diesem Falle, wie aus der Grösse des Sackes und einigen Momenten der Anamnese hervorgeht, etwa 8 Wochen.

Die Zerreissung der Cyste erfolgte der Regel nach an der dünnsten Stelle des Sackes, worauf Verblutung in die Bauchhöhle den Tod bewirkte. Die Ursache der früh eingetretenen Zerreissung liegt in der allzugrossen Verdünnung der Wand, wodurch sie unfähig wurde, dem inneren Drucke des wachsenden Eies und den Bewegungen der Frucht, oder äusserem, zufälligen Drucke Widerstand zu leisten.

Die äusseren Einwirkungen sind begreiflicher Weise höchst manigfaltiger Art: ein Fall, das Heben einer schweren Last, Treppensteigen, das Drängen während des Stuhlganges, Erbrechen, Husten, starkes Bücken etc. etc., all' diese Momente können, wie die Erfahrung lehrt, die Zerreissung bewirken. Die Verdünnung der Wände erfolgt aber desto eher, je weniger die Elemente der Muskelschichte wuchern. Im gegebenen Falle mag das Verweilen in hockender Stellung um Feuer anzumachen, als äussere Veranlassung gewirkt und den frühen Eintritt der Ruptur des Fruchtsackes begünstigt haben.

Unterliegt es somit keinem Zweifel, dass wir es hier mit einer *Tuben*schwangerschaft zu thun hatten, so ist zunächst von grösstem Interesse, die Frage nach den Ursachen dieser seltenen Anomalie.

Bei den geschilderten, greifbaren *pathologisch anatomischen* Veränderungen, — Residuen einer abgelaufenen *partiellen* Entzündung der serösen Hüllen der Beckenorgane, einer sogenannten *Pelveo-Peritonitis* — die die Genitalien in Folge der Adhäsionen der *Tuben* mit den *Ovarien* und der dadurch bedingten Verengerungen und Knickungen der *Tuben* in so auffallender Weise zeigen, dürfte die Erklärung des Zustandekommens der vorliegenden Schwangerschafts-Anomalie auf keine besondere Zweifel und Bedenken stossen.

Die ursächlichen Momente der Schwangerschaft ausserhalb der Gebärmutter überhaupt sind bis jetzt noch wenig beleuchtet. Doch will man dieselben sowohl von *psychischen* als auch von mechanischen Hindernissen herleiten.

So nahm man früher an, dass ein plötzlich erzeugter paralytischer Zustand die Fortbewegung des Eies in den Organen hemme; so könnte z. B. eine heftige Gemüthsaufregung während und gleich nach dem Coitus störend einwirken, am häufigsten seien aber plötzliche Ueberraschung während des Coitus, Angst vor Ueberraschung, oder Angst vor Schwängerung bedingende Ursachen zu *Extrauterin*schwangerschaften.

Burdach theilte 2 Fälle mit, die Frauen betrafen, von denen die eine unmittelbar nach der Begattung, die andere während eines ehebrecherischen Coitus durch plötzlich in's Zimmer tretende Personen überrascht und erschreckt wurde, und bei denen sich eine Extrauterin-Schwangerschaft entwickelt hat.

Prof. Busch sagt: „Es ist uns wahrscheinlich, dass durch Gemüthserschütterungen nicht blos die Leitungsfähigkeit der Organe gehindert wird, vielmehr auch eine materielle Veränderung in ihnen stattfinde, die, wenn auch jener paralytische Zustand sich schnell hebt, zurückbleibt. Diese materielle Veränderung kann eine entzündliche Thätigkeit in der Umgebung des Ei'chens hervorrufen, durch welche dasselbe fixirt wird, oder das Ei selbst kann so verändert werden, dass es nicht leicht fortbewegt werden kann, wie die Fälle von *Burdach* darthun.

Immer bleibt es dabei zweifelhaft, auf welche Weise die Gemüthsbewegungen ihren nachtheiligen Einfluss ausüben und jedenfalls ist anzunehmen, dass dieselben nicht allein kurze Zeit nach der Begattung sich in dieser Beziehung nachtheilig erweisen können, sondern während der ersten 14 Tage nach dem befruchtenden Beischlafe, solange das Ei noch nicht zur Gebärmutter gelangt ist. Wenn übrigens dieselben auf *dynamische* Weise durch *Paralyse* der fortleitenden Organe das Vordringen des Ei'chens zur Gebärmutter verhindern, so kann dieses auch primär durch eine anomale Nerventhätigkeit dieser Theile geschehen und eine solche Ursache müssen wir in den Fällen annehmen, in denen die Geburtsorgane im normalen Zustande angetroffen, *psychische* Ursachen nicht aufgefunden werden können. Dass dieses doch die häufigsten Ursachen der *Extrauterin*schwangerschaften sind, müssen wir bezweifeln und glauben dieses vielmehr in organischen Veränderungen der Theile suchen zu müssen. — Wenn es uns nicht immer gelingt, solche nachzuweisen, so hat dieses darin seinen Grund, dass diese Veränderungen in der That nur sehr unbedeutend zu sein brauchen, um die Fortleitung des Eies zu verhindern und dass sie bei den Extra-uterinschwangerschaften um so leichter der Untersuchung entgehen, da diese Theile durch die Entwickelung der Frucht an der anomalen Stelle im hohen Grade verändert werden, so dass die ursprünglichen Anomalien nicht mehr aufzufinden sind."

Kiwisch[1] drückt sich über die *psychischen* Ursachen der *Extrauterin*schwangerschaft wie folgt aus; „Man hat dies Falls zu den ver-

[1] *Franz A. Kiwisch,* Ritter von *Rotterau.* Die Krankheiten des weibl. Geschlechtes. II. Abth. p. 254., Prag 1849.

schiedenartigsten Erklärungen seine Zuflucht genommen, ist aber für alle die Nachweisung schuldig geblieben. Für die Praxis glaubte man insbesondere in jenen Beobachtungen wichtige Winke gefunden zu haben, wo sich nach heftigen Gemüthsbewegungen (z. B. Ueberraschtwerden während des Coitus) auch eine *Extrauterin*schwangerschaft einstellte. Abgesehen davon, dass diese Winke für die Praxis aus leicht begreiflichen Gründen keine erheblichen Früchte tragen werden, so ist noch zu bedenken, dass diese Erklärung des *Causal*verhältnisses aus der irrthümlichen Ansicht hervorging, dass die Befruchtung im Augenblicke des Coitus stattfindet, während es jetzt doch unzweifelhaft ist, dass dieselbe erst nach einem Zeitraume von wenigstens einigen Stunden d. i. erst nach dem Zusammenstosse des Samens mit dem Ei sich ergibt, somit nicht mehr unter dem Einflusse der Gemüthsbewegung, die während des Coitus stattgefunden, stehen kann."

Es liegt nahe, dass sämmtlichen Schwangerschaften ausserhalb der Gebärmutter mechanische Hindernisse in der Fortleitung des Eies zu Grunde liegen; denn wenn wir bedenken, dass die freien Enden der Muttertrompeten, in welche bei einer normalen Schwängerung das Ei eintreten muss, so eng sind, dass sie kaum das Ende einer Sonde zulassen, und dass sie vom freien Ende gegen das *Uterin*-Ende immer noch enger werden, so dass dieses letztere im normalen Zustande nur noch eine Schweinsborste aufnehmen kann, so darf es uns nicht wundern, dass bisweilen das Ei'chen in diesen Kanälen stecken bleibt. Und es ist klar, dass pathalogische Veränderungen der Eileiter, welche das Mittelglied der inneren Zeugungsorgane bildend, bestimmt sind, das Ei in den *Uterus* zu leiten, in welchem es sich nur im Falle einer bis zum Eintritt erfolgten Befruchtung, normaler Weise entwickelt, angeborener oder erworbener Natur, schwere Folgen für Empfängniss und Schwangerschaft im Gefolge haben, sobald die Leitung nach der *Uterin*höhle dadurch unterbrochen ist; denn Alles, was das Ei verhindert, seine regelmässige Bildungsstätte in der Höhle des *Uterus* aufzuschlagen, kann ebenso, wenn auch in geringerem Grade das Vordringen des Samens zum Ei verhindern oder erschweren.

Wir haben also für verschiedene Folgen ein und dieselbe Ursache, d. i. *Anomalien* der *Tuba*.

Unter den Anomalien der Eileiter, welche die Bildung von *Tubar*schwangerschaft begünstigen können, möchte ich, ganz abgesehen von den Fehlern in der Anlage, Richtung, Länge des Organs, wodurch mangelhafte rudimentäre Bildung gegeben ist, oder von den *intrauterinen* Erkrankungen desselben und der Umgebung — Fälle also, welche grösstentheils von vorne herein die Unmöglichkeit späterer Erfüllung des *physiologischen* Zweckes in sich schliessen; abgesehen von den immerhin seltenen Neubildungen, *Fibroiden*, *Polypen* etc., unter denen noch *Tuberculose* relativ häufig als primäre *Tuberculose*, ähnlich der beim Manne nicht so seltenen *Urogenitaltuberculose* vorkommen soll; abgesehen ferner von den, freilich schwer nachweisbaren, aber sicher als vorkommend zu betrachtenden Innervationsstörungen der *Tuba*, welche sich als Krampf oder Lähmung äussern werden; abgesehen von der von *Bischoff* erwähnten *antiperistaltischen* Bewegung des Organs, die hier so gut wie bei anderen glatten Muskelfasern eines schlauchförmigen Organes sich finden wird, — möchte ich vor Allem die häufigste Erkrankung, die katarrhalische Entzündung der *Tuben*schleimhaut, weil für die *Aetiologie* der *Sterilität* in gleicher Weise wie für *Tuben*schwangerschaft von Bedeutung, bei dieser Gelegenheit nennen.

Während ein kurz dauernder akuter Katarrh, wie er durch Steigerung der *menstrualen Congestion* hervorgerufen werden kann, durchschnittlich ohne Belang sein wird, erscheint die Erkrankung durch *Trippercontagium* — meist wohl vom *Endometrium* aus fortgepflanzt, aber auch unmittelbar während *Cohabitation* möglicher Weise entstehend — in Folge der durch den oft langwierigen Verlauf gesetzten anatomischen Veränderungen, wie des *specifischen* Secretes nicht gleichgültig und bildet gerade der chronische Katarrh die Basis für die meisten unlieben Complikationen, welche wir zur *Sterilität* und *Tubar*schwangerschaft führend, betrachten. Wirkt er auf der einen Seite die Lebens-Energie der Epithelzellen mindestens sehr schwächend, so wird anderseits die *muscularis* eine Einbusse an ihrer contraktilen Kraft erleiden und beides zusammen wird eine lang-

samere, trägere Vorwärtsbewegung, ein längeres Verweilen bis Liegenbleiben des sich entwickelnden Eies bewirken können. Dazu gesellen sich nicht regelmässig Entzündungen des *Peritoneums*, *partielle*, die man denen des *Uterus* ähnlich, *peritubaere* und *paratubaere* nennen könnte, selbstständig hinzu.

Ueber das häufige Vorkommen dieser *Tuben*-Katarrhe sagt **Hennig**[1]: —

„An der Leiche findet man *Salpingitis katarrhalis* in etwa $^3/_4$ der Fälle. Es liegt nahe anzunehmen, dass diese grosse Häufigkeit solchen Befundes in grosser Ziffer auf Rechnung der das Lebensende herbeiführenden ernsten Störungen kommt; trotzdem ist auffällig, dass die Schleimhaut des Eileiters öfter als jede andere Genitalschleimhaut erkrankt — oder wollen wir sagen: als wenig zugänglich krank bleibt.

„Während des zeugungsfähigen Alters sind die Genitalien (sagt *Hennig* weiter) und so auch die *Tuben* der Tummelplatz der Katarrhe, deren Ausläufer sich manchmal bis in's hohe Alter verfolgen lassen."

Veit[2] sagt: „Die häufige Unabhängigkeit der *Tubenkatarrhe* von *Uterus*-Erkrankungen erhellt aus der von *Hennig* ermittelten Thatsache, dass unter 103 Frauen bei 44 die Schleimhaut des Eileiters und nur bei 31 die des Gebärmutterkörpers katarrhalisch afficirt war."

Ueber die Folgen dieser Katarrhe lässt sich derselbe *Hennig* auf Seite 57 des citirten Buches wie folgt aus:

„Durch Eintritt einer falschen Reaktion des Tubenschleimes, durch gelähmte Thätigkeit oder Krampf der Tubenmuskeln als Folge des Katarrhes, durch begleitende Schleimhautschwellung, zu beträchtliche Schlängelung, Knickung oder Verödung des Kanales und peritoneale Verwachsungen kommt es bald zu einseitiger, bald zu absoluter — bald mechanischer, bald funktioneller Unfruchbarkeit; bei erfolgter *Conception* aber in einzelnen Fällen zu *Gravid extrauterin*. — In Folge Zerrungen an den entstandenen falschen Bändern zu Störungen und selbst zu Unterbrechungen der normalen Schwangerschaft."

Ferner sagt *Hennig:* „Entwickelt sich das Ei während seines

[1] *Hennig*, Krankheiten der Eileiter, pag. 54.
[2] *Veit*, Krankheiten d. weibl. Geschlechts-Organe, Erlangen 1867 p. 456.

*Tubar*lebens d. h. der Zeit, binnen welcher es den Weg durch den Eileiter bis zum normalen Fruchthalter — *uterus* — zurücklegt, vorschnell oder wird sein Umfang zu gross, ehe es in die *Uterus*höhle übergeführt ist: so kann in ihm allein die Ursache liegen, dass es in der Eiröhre stecken bleibt, ohne dass letztere zu eng ist."

Von **Prof. Scanzoni's**[1] Ansichten über die Ursachen der Extrauterinschwangerschaft führe ich folgendes, auf *Tuben*schwangerschaft bezügliches an:

Beengung des *Lumens* der Eileiter durch etwaige Anschwellung und Auflockerung der Eileiter, bedingt durch:

a) die durch die Empfängniss bewirkte Congestion zu den Beckenorganen;

b) durch einen etwa vorkommenden chronischen *Uterinalkatarrh*, der sich nicht selten in die Tuben erstreckt;

c) durch Ausfüllung oder Verstopfung der Fallop'schen Röhren verursacht, durch die auf der *Uterin*fläche erzeugte *Decidua*, welche sich oft bis in die Tuben verbreitet;

d) mangelhafte Entwicklung der Tuben, als Kürze derselben, welche die Aufnahme des Eies hindert etc.;

e) vollkommene Afterbildungen, als seröse Cysten, kleine *Fibroide* etc. etc.

Klob[2] sagt über die *Aetiologie* der *Tubarschwangerschaft:*

„Die Bedingungen, unter welchen sich eine *Tubarschwangerschaft* entwickelt, lassen sich so ziemlich auf eine gewisse Unwegsamkeit des *Tubar*-Canales zurückführen.

Vor Allem ist die von den meisten Beobachtern, namentlich aber von Virchow hervorgehobene Bedeutung der *Perimetritis* für die *Tubarschwangerschaft*, indem in Folge derselben durch die *pseudomembranösen* Adhaesionen sehr leicht Einschnürungen und Knickungen des *Tubar*-Canales entstehen können. Es ist dies wohl die allerhäufigste Ursache des Angehaltenwerdens des Ei'chens im *Tubar-Canale.*"

C. Braun sagt darüber in seinem Lehrbuch der Geburtshülfe:

[1] *Scanzoni's* Handbuch der Geburtshülfe.
[2] *Klob*, Patholog. anatomie der weibl. Sexualorgane, Wien 1846, pag. 523.

„Die Ursachen der *tubaren* und *peritonealen* Schwangerschaft können in Hindernissen der Eileitung oder in der Ueberwanderung des Eies liegen, welche von Adhaesionen, Polypen, Fibromen beeinflusst werden.“

„Die Ursachen der *Tubenschwangerschaft*, sagt **Spiegelberg** (Lehrbuch der Geburtshülfe 1878 pag. 308) können nur in Hindernissen, welche eine Leitung des Eies in und durch die Tuben hindurch unmöglich machen oder erschweren, liegen oder sie sind in der sogenannten Ueberwanderung des Eies zu suchen. Für alle sonst etwa angenommene Ursachen *(dynamische)* lässt sich auch nicht der Schatten eines Beweises beibringen; und selbst die erwähnten Hindernisse nachzuweisen, gelingt bei *Autopsien* nur in vereinzelnten Fällen, weil eben durch die *extrauterine* Entwicklung an den inneren Genitalien die eingreifensten Veränderungen erzeugt und primäre Anomalien erwischt werden. Die *Obstruction* der *Tube* kann eine *perfecte* sein oder nur in einer Verengerung bestehen, die dem *sperma* wohl die *Passage* zum *ovulum*, aber nicht diesem, wenn befruchtet und damit an Umfang zunehmend, zur *Uterin*höhle gestattet; bei völliger Unwegsamkeit kann das *Sperma* durch den andern wegsamen Eileiter und die Bauchhöhle zu dem naheliegenden *Ovarium* der kranken Seite gelangen, hier befruchten und dann das *Ovulum* von der seinem Eierstocke entsprechenden Tube aufgenommen und festgehalten werden. — Die *Obstruction* ist meist durch *peritoneale Adhaesionen* und Bänder, welche die *Tube* unnatürlich *fixiren* und abknicken, bedingt; es entspricht dem der Umstand, dass die *Extrauterin*-Schwangerschaft in den meisten Fällen Mehrgeschwängerte betrifft und dass diese Jahre vorher *relativ steril* waren — jene Anomalien datiren eben meist aus früheren *Puerperien* und erschweren die *Conception*; es entspricht ihm ferner die von *Hecker* hervorgehobene Thatsache von dem überwiegend linksseitigen Sitze der Tubenschwangerschaft — linksseitige Beckenentzündungen sind bekanntlich eben häufiger, als rechtsseitige. In einzelnen Fällen lag das Hinderniss für die Eileitung in *Polypen*, welche die *uterine* Mündung des Eileiters verlegten, wie **Breslau** (Mon. f. Geb. XXI. Suppl. 1859) und **Beck** (Illustr. med. Ztg. II. 1852) beobachteten; oder in *intraparietalen*

Fibroiden des *Uterus* (**Magrath** in London, Obst. Transact; **Roth**, in „Gross. tubaire“, Thèse de Strasb. 1844). Relativ häufig auch sind Zwillinge bei Eileiterschwangerschaft gesehen, und es ist nicht unmöglich, dass die beiden Eier sich gegenseitig auf ihrer Wanderung aufhielten.“

Schon von **Fritze** 1779 wurde der Verengerung der Eileiter durch Knickung in Folge Anheftung falscher Bänder hervorgegangen aus Entzündung der serösen Hüllen der Beckenorgane in der Aetiologie der *Tubarschwangerschaft* eine Hauptrolle ertheilt.

Von **Virchow**[1] wurde auf zu starke Schlängelung, Abbiegungen und Knickungen durch Anheftung der *Tuben* an Nachbarorgane oder verkürzende Bänder und Narben längs des breiten Mutterbandes als Ursache der Unfruchtbarkeit und gelegentlich der *Tubarschwangerschaft* nachdrücklich aufmerksam gemacht und der *praegnanteste* hieher gehörige Fall *analysirt*, der desshalb so bedeutungsvoll wurde, weil sich der *Foetus* $1\,^1/_2$“ vom abdominalen Ende der rechten *Tube* zwischen zwei durch *peritonitische* Adhaesionen *fixirte* Stellen entwickelt hatte und so diese direkt als Hinderniss für den Durchtritt des Eies nachgewiesen werden konnten.

Eine ähnliche Aufklärung erhalten wir auch in der Arbeit von **Sommer**[2], in welcher ein Fall von *grav. tubar* beschrieben wird, wo beide Eileiter in Folge von derartigen Adhaesionen einen gewundenen Verlauf angenommen hatten.

Von Hecker hat in seiner werthvollen Schrift — Beiträge zur Lehre von der Schwangerschaft ausserhalb der Gebärmutterhöhle, *Marburg* 1858 — durch seine Untersuchungen und die vergleichende kritische Zusammenstellung der Untersuchungen Anderer sich veranlasst gefunden, auf die *partiellen Peritonitiden* mit Nachdruck als auf eine häufige Ursache der Sterilität und der *Extrauterin*schwangerschaft aufmerksam zu machen, indem er hervorhob, dass bei der durch sie erzeugten Unregelmässigkeit in dem *lumen* der *Tuba* die Eileitung leicht eine Unterbrechung erfahren und zu einer Entwickelung an einem ungewöhnlichen und gefährlichen Platze führen könnte.

[1] Verhandlungen d. physical. med. Gesellschaft zu Würzburg Bd. I. S. 298.
[2] De graviditate extrauterina, Gryphiae 1856 Dissert.

„Die besten Untersuchungen,* sagt *von Hecker* weiter in derselben Schrift, weisen darauf hin, dass die *partielle Peritonitis* eine der häufigsten Krankheiten ist, dass sie schon beim *foetus intrauterin* zu Stande kommt, dass sie namentlich eine sehr gewöhnliche Veranlassung von allen möglichen Erkrankungen in der Genitalsphäre des weiblichen Geschlechtes abgibt. Ist es nicht längst als ausgemacht betrachtet worden, sagt *von Hecker* weiter, dass die chronische, oft so schleichend und unscheinbar verlaufende partielle Bauchfellentzündung beim Weib oft der Ausgangspunkt ist einer unheilbaren *Sterilität,* wie sie am handgreiflichsten an den öffentlichen Freudenmädchen hervortritt, die unter der Form der sogenannten *Colica scortorum* dieser Krankheit so häufig anheimfallen?"

Betrachten wir nun diesen Fall mit Rücksicht auf die in der Literatur verzeichneten Fälle, so finden wir, dass er sich, was die Symptome und den klinischen Verlauf betrifft, dem gewöhnlichen Bilde der *Tubenschwangerschaft* anschliesst. Es fehlt jede für sie specifische Schwangerschafts-Erscheinung; denn die *Gravid. tubar.* macht von den gewöhnlichen Schwangerschaftsbeschwerden abgesehen in der Regel gar keine Symptome, bis die Ruptur des Fruchthalters erfolgt; dann treten die Erscheinungen der akuten inneren *Haemorrhagie* auf oder es tritt die akute *Peritonitis* in den Vordergrund und der Tod erfolgt schnell. Seltener treten durch *partielle* nach einander erfolgende Anreissungen verursacht, die allarmirenden Symptome einer solchen inneren Verblutung und einer akuten *Peritonitis* mehrmals hintereinander auf, bis die Kranke der vollständigen Ruptur erliegt.

In Bezug auf das Alter hier 25 Jahre, gegenüber dem anerkannt am meisten damit belasteten 3. *Decenium.*

Unter den 64 *von Hecker*[1] zusammengestellten Fällen von *grav. tub.* fand sich das Alter 51 mal angegeben und zwar ergaben sich folgende Resultate:

Unter 20 Jahren befanden sich		1	(19 Jahr).
Zwischen 20 u. 30 Jahren	„	„	19.
„ 30 u. 40	„	„	27.
Ueber 40 Jahre alt waren			4.

* Vergl. *Virchow*, Historisches, Kritisches u. Positives zur Lehre der Unterleibsaffektionen in seinem Archiv B. V. Heft 3.

[1] Mon f. Geb. Band XIII. pag. 87.

Am meisten vertreten waren das 28. Jahr mit 7 und das 30. Jahr mit 12 Fällen.

Der Umstand, dass hier der *extrauterine* Fruchtsack auf der rechten Seite lag, hat etwas Befremdendes, indem der Sitz in der rechten Tube nicht so häufig sein soll wie in der linken.

Von Hecker fand unter 64 Fällen 27 rechts und 37 links.

Von 122 Fällen, von *Hennig* genau analysirt, waren je 61 auf jeder Seite.

Was die Stelle des abnormen Eisitzes in der *Tuba* anlangt, so sagt *Hennig:* „Die verschiedensten Stellen des Eileiters können das Ei beherbergen; doch ist die mittlere Strecke zwischen *Uterus* und *Fransen* die am häufigsten besetzte (77 mal auf 122) und hier wieder vertheilen sich die genauer ermittelten Fälle so, dass 10 mal die Gegend nahe dem *Uterus,*

17 mal ungefähr die Mitte,
5 mal das äussere Drittel,
5 mal das äussere Viertel

eingenommen war.“

Was das Geschlechtsleben betrifft, so fanden sich in der grossen Mehrzahl *Anomalien,* theils *menstruele,* theils waren die betroffenen Frauen entweder bis zur falsch gelagerten Schwangerschaft überhaupt unfruchtbar oder nach Geburt eines oder mehrerer Kinder unfruchtbar geblieben und arm an Kindern; auffallend oft gingen Fehlgeburten der unglücklichen Schwangerschaft voran; ferner waren die Frauen häufig, wenn sie geboren hatten, einmal im Wochenbett krank oder, wenn sie nicht geboren, in der Zwischenzeit an Unterleibsentzündungen krank gewesen.

Unter den *von Hecker*[1] zusammengestellten Fällen kommen 16 *Erst-* auf 37 *Mehrgeschwängerte.*

Was die 16 Erstgebärenden betrifft, so ist bei 6 Folgendes in Bezug auf geschlechtliche Verrichtungen bemerkt:

1. Seit 4 Jahren verheirathet, ohne Kinder.
2. Seit mehreren Jahren kinderlos verheirathet.

[1] Mon f. Geb, Band XIII. pag, 88,

3. In erster Ehe 10 Jahre, in zweiter 4 Jahre ohne Kinder verh.
4. dito. dito.
5. Seit 15 Jahren in kinderloser Ehe.
6. Lange verheirathet ohne Kinder.

Zu den Mehrgebärenden *Heckers* gehören zunächst 6, welche vorher nur abortirt hatten; auch hier sieht man, sagt *von Hecker*, die erwähnte Abnormität wenigstens angedeutet, denn in einem Falle war 3 Mal Abort und nach 9jähriger Pause eine Molenschwangerschaft eingetreten; eine andere Frau war seit 10 Jahren verheirathet gewesen, hatte im ersten Jahre ihrer Ehe einen Abort mit Zwillingen erlitten, und dann nicht wieder *concipirt*, eine dritte hatte 3 Mal in erster Ehe abortirt, war in zweiter dann der *Graviditas tubaria* erlegen. Aehnliche Anomalien im Geschlechtsleben zeigten auch die übrigen Fälle.

Unser Fall passt nun in den Rahmen dieser Schilderungen ganz gut hinein; denn es handelt sich um eine Erstgebährende resp. Erstgeschwängerte, welche 4 Jahre *steril* verheirathet war, noch nicht empfing, Anomalien in der Regel zeigte und in den Beckenorganen und *speciell* in den Tuben Spuren alter Entzündungen oder *Adhaesionen* aufzuweisen hat.

Was die erreichte Schwangerschafts-Höhe betrifft, so ist es ein neuer Fall für die *von Hecker* schon 1859 aufgestellte Behauptung, dass *Tuben*schwangerschaft in den meisten Fällen schon in den 2 ersten oder im 3. Monate zur Ruptur führt, viel seltener im 4. und 5. oder gar in noch späteren Monaten.

In der grössten Mehrzahl der Fälle erfolgte das Ende bei reiner *Tuben*schwangerschaft in den ersten 8 Wochen, wie hier, wenn auch durch den von *Spiegelberg* (Archiv f. Gyn. I. 1870 pag. 406) mitgetheilten Fall deutlich dargethan ist, dass selbst das Ende einer normalen Schwangerschaft in der *Tuba* erreicht werden kann, sogar bei notorisch reiner *Tuben*schwangerschaft.

Von Hecker[1] besitzt 31 Notizen über das Alter und die Länge des *Foetus* und 15 über die *Menstruation*.

[1] Mon. f. Geb. Band XIII. pag. 92.

Der *Foetus* war 5 Wochen alt in 1 Falle.
„ „ „ 6 „ „ „ 5 Fällen.
„ „ „ 6—7 „ „ „ 4 „
„ „ „ 6—8 „ „ „ 5 „
„ „ aus dem 3. Monat „ 9 „
„ „ „ „ 4. „ „ 6 „

Die Schwangerschaft dauerte 4—6 Wochen in 6 Fällen.
„ „ „ 6—8 „ „ 5 „
„ „ „ 3 Monate „ 2 „
„ „ „ 4 „ „ 1 Falle.
„ „ „ 5 „ „ 1 „

Es ergiebt sich aus diesen Zahlen, sagt *von Hecker*, dass die Schwangerschaft 26 Mal ihr Ende in den ersten beiden, 11 Mal im 3., 7 mal im 4. und 1 Mal im fünften Monate erreichte, dass also in der grösseren Mehrzahl der Fälle in den ersten 8 Wochen die tödtliche *Catastrophe* eintrat.

Auch die Art des Eintrittes und der Ablauf der drohenden Erscheinungen ist ein den bekannten Fällen entsprechender.

Der Eintritt des Todes wurde in den Fällen *von Heckers*[1] beobachtet:

Nach 12 Stunden in 20 Fällen
„ 24 „ „ 15 „
„ 36 „ „ 3 „
„ 48 „ „ 2 „
bis zu 8 Tagen „ 6 „
„ „ 10 „ „ 2 „

Ueber zwei Drittheile der Fälle gingen also nach 24 Stunden zu Grunde, unter diesen wieder über die Hälfte, nemlich 10 nach 6 Stunden, womit die allgemeine Erfahrung von dem *peracuten* Verlaufe des *Processes* nach der *Ruptur* der *Tube* ihre Bestätigung findet.

Somit haben wir den Ausgang der *Tubenschwangerschaft*, von fast *typischem* Verlaufe und hinsichtlich seiner *Pathogenese* vollständig klar.

Betrachten wir den Ausgang der *Tubenschwangerschaft*, so finden

[1] Mon. f. Geb. Band XIII. pag. 91.

wir, dass er, man kann sagen regelmässig, *lethal* ist, in der weitaus grössten Mehrzahl der Fälle mit einem rapiden Verlaufe nach *Ruptur* durch Verblutung oder *Peritonitis*. Die Mutter stirbt, in der Regel an der Ruptur des Sackes und der Verblutung, wie im gegebenen Falle, oder an der folgenden *Peritonitis* oder an der durch Verjauchung der Fruchtsackes herbeigeführten *Septikaemie* und Erschöpfung; Genesung kann erfolgen nach Entleerung der Abscesshöhlen und Elimination der Frucht oder durch Steinkindbildung, wie sie hier aber weit seltener als bei Abdominalschwangerschaft vorkommt; aber auch ein abgekapselter und *petrificirter Foetus* kann später immer noch die Quelle neuer Gefahren werden.

Die von *Hecker* gesammelten Fälle endeten sämmtliche tödlich, mit Ausnahme des von *Virchow* — Verhandl. d. phys. medic. Gesellschaft zu Würzburg, Band III. — beschriebenen, eine Person betreffend, welche im Juni 1848 unter deutlichen Erscheinungen einer inneren Zerreissung erkrankt war, dann besser wurde und erst am 17. Juli 1852 an *Pneumonia gangraenosa* starb. Die Sektion lehrte, dass eine Ruptur der eine Frucht enthaltenden Tuba ohne Austritt des Eies erfolgt war und damit eine Heilung des Vorganges mit eigenthümlicher Verwandlung des *Foetus* eintreten könne.

Nach **Puech** (Courty, „Mal. de l'Uterus“ 1866, pag. 994) erfolgte in 100 Fällen von Tubenschwangerschaft 98 Mal *Ruptur* und 97 Mal der Tod, ausserdem je ein Mal der Tod durch Bersten einer Vene des *ligam. lat.* und durch zufällige Ursachen.

Aus der grossen Anzahl der Fälle, die man im letzten Jahrhundert gesammelt hat, lässt sich wohl schliessen, dass auch früher solche vorkamen; aber erst **Riolan** dem Jüngeren war es vorbehalten, 1618 einen im Jahre 1614 von **Mercer** beobachteten Fall von *Tubenschwangerschaft* als Verirrung des Eies zu deuten und die Gefahr dieser Nestbildung am ungeeigneten Orte zu erkennen, bei welcher Gelegenheit er noch einen ähnlichen Fall von **Marquard** gegen 1588 und wiederum eines anderen Falles vom Jahre 1608 erwähnt.

In neuester Zeit wurde die Literatur der Tubenschwangerschaft, welche bisweilen mit Schwangerschaft in einem rudimentären *Uterus*-Horne verwechselt worden war, durch **Kussmaul** 1859 gesichtet. Bis

jetzt sind etwa 600 Fälle von *Extrauterinschwangerschaft* constatirt.

Löw berechnet 1 *Extrauterin*-Schwangerschaft auf 4—500,000 Geburten. Ferner: Auf 1000 Gebärende kommen im Kanton Genf 8 Todesfälle. Unter 148 Todesfällen ereigneten sich 16 während der Schwangerschaft, darunter 2 *grav. tubaria.*

(**Oesterlein,** Handb. d. med. Statistik Tübingen 1865; p. 663.)

Die richtige Erkenntniss dieses Zustandes ist besonders in den ersten Monaten sehr schwer festzustellen und schon **Velpeau** gibt an, dass bis zum Ende des 3. Monates weder die rationellen noch subjektiven Erscheinungen ausreichen, eine *Extrauterin*schwangerschaft mit Gewissheit zu bestimmen.

Nur bei vorgerückter Schwangerschaft, wo man deutlich Kindstheile fühlt, Herzschlag des *Foetus* unterscheiden kann, liegt die Diagnose auf der Hand. —

In den meisten Fällen wird nur die Sektion die schwankende Diagnose bei vermeintlicher Schwangerschaft ausserhalb des *Uterus* bestättigen.

Oft fehlen alle Zeichen einer Schwangerschaft, wie durch mehrere Fälle dargethan ist.

Scanzoni[1] sagt bezüglich der Diagnose der *Extrauterin*-Schwangerschaft:

„Es wird nicht befremden, dass bei der grossen Wandelbarkeit der Symptome die Diagnose der *Extrauterin*schwangerschaft von jeher als eine der schwierigsten Aufgaben des praktischen Geburtshelfers betrachtet wurde und dass noch heut zu Tage trotz den bedeutenden Fortschritten, welche die *medicinische* Diagnostik in den letzten Decenien gemacht hat, diese Anomalie ganz übersehen, noch öfter verkannt und mit anderen pathologischen Zuständen verwechselt wird."

Die Diagnose im Leben wurde zuerst von **Heim** gestellt.

„Die Erkennung der *Tubenschwangerschaft*, sagt **Hennig**, ist aus 2 Theilen zusammengesetzt: aus der Erkennung der Schwangerschaft und aus jener des *Tubencies.*

[1] A. a. O. Bd. I. pag. 320.

a) Die Schwangerschaft kann in den meisten Fällen nur durch wahrscheinliche Zeichen erkannt werden, da sie höchst selten diejenigen Monate erreicht, in welchen die sicheren Zeichen: fühlbare Fruchttheile, Fruchtbewegungen und Herztöne oder Nabel-schnurgeräusch auftreten. Mehrere Tubaschwangere hielten sich bis zum Eintritt der Katastrophe nicht für schwanger.

b) Dass eine *Tuba* schwanger ist, wird durch die Form der wachsenden Geschwulst, ihre Lage im Verhältniss zur Gebärmutter, ihren Zusammenhang mit derselben oder mit dem Eierstocke und durch die Zeichen ihrer passiven Drucker-scheinungen (Anreissen, innere Blutung, umschriebene *Peritonitis*) bestimmt, welchen sich bisweilen *tubare* oder *uterine* Wehen entgegensetzen.

Nun ist ferner zu bestimmen, dass die Gebärmutter leer oder nebst der Tuba auch schwanger ist (2 Fälle). Die Sonde darf natürlich nur dann zu Hülfe genommen werden, wenn die Gebärmutter-Schwangerschaft nach längerer Beobachtung ausschliessbar ist."

Noch einige Worte über die Behandlung der *Grav. tubar.:*

Ist eine Tubenschwanger-schaft erkannt oder besteht auch nur der Verdacht einer solchen, so ist es Aufgabe des Arztes, die Zerreissung des Fruchtsackes möglichst zu verhindern; daher sind alle mechanischen Beschädigungen von der Schwangeren sorgfältig zu vermeiden, jede Bewegung, zu Fuss und zu Wagen strengstens zu untersagen, eine absolute Ruhe im Bett monatelang beizubehalten, alle Stauungen des Blutes, Verstopfung, Harnverhaltung, Husten, Erbrechen, Blähungen etc. aufmerksam zu beseitigen und die heftigen Schmerzanfälle durch *Chloral-hydrat*, *Morphium* und *Opiat-Lavement* zu mildern.

In der Regel jedoch tritt der lethale Ausgang so plötzlich ein, ohne dass die Patientin sich für schwanger hielt, ohne dass heftige Schmerzanfälle vorausgingen, ohne dass eine fehlerhafte Schwangerschaft weder von der Kranken, noch vom Arzte geahnt wird. Aber auch jede prophylaktische Vornahme gewöhnlich ganz unmöglich ist.

Um die Gefahr einer *Cysenruptur* zu mässigen, hat man auch in Vorschlag gebracht, sobald die Diagnose eines wachsenden Eies mit abnormen Eisitze durch Befund und Verlauf nahe gelegt ist, durch

die *Punction* des Sackes — von der Scheide oder selbst durch die Bauchdecken — die Integrität des Fruchtsackes zu zerstören, den Embryo zu tödten und die Schrumpfung des Ersteren einzuleiten.

Spiegelberg[1] sagt darüber:

„Man kann dies umsomehr thun, als die *Punction* ja auch bei den Zuständen, welche etwa sonst noch vorliegen könnten (*cystösen* Neubildungen, *encystirten Haematomen* und *Exsudaten*) erlaubt und *indicirt* ist; und wenn man auch nur selten wirklich einen Eisack *punctiren* und dadurch das Leben der Mutter erhalten würde, so wären ja auch diese seltenen Fälle Gewinn."

C. Braun macht in seinem Lehrbuche der Geburtshülfe darauf aufmerksam, die *Punction* des Fruchtsackes nur bei möglichstem Abschlusse der atmosphärischen Luft auszuführen, da er einen Fall nach gemachter *Punction* von der Scheide aus durch eine *Peritonitis* verloren habe, welche wahrschein'ich durch Lufteintritt in den Fruchtsack bedingt gewesen sei.

Die *Punction* ist von **Basedow** (1836), **Riecke** (1846) und **Kiwisch** schon empfohlen, von **Martin** (Mon. f. Geb. XXI. und XXXI), **Stoltz** (Gaz. méd. Strasb. 1866), **Greenhalgh** (Lancet, März 1867), **Koeberle** (s. Keller) mit gutem Erfolge ausgeführt; in anderen Fällen allerdings starben die Kranken.

Friedreich (**Virchow's** Archiv XXIX. 1864) injicirte, was kurz vor ihm schon **Joulin** angerathen („Descas de dystocie apparten au foetus" Thèse, Paris 1863) Morphiumlösung in den Sack, ebenfalls mit günstigem Erfolge.

Bacchetti (Gaz. med. Toskana, Mai 1853) hat die *Electropunctur* des Fruchtsackes vorgeschlagen und ausgeführt, wovon nicht mehr als von der einfachen *Punction* zu erwarten sein dürfte.

Der Vorschlag von **Cazeaux** und **Duchenne** (Lesouef, Remarques sur trois cas de gross. extr. Thèse Paris 1862) durch starke Schläge einer Leydener Flasche (ohne Punktion) elektrische Erschütterung hervorzubringen und dadurch das Wachsthum des *Foetus* zum Still-

[1] *Spiegelberg,* Lehrbuch der Geburtshülfe, Breslau 1878 pag. 324.

stand zu bringen, wird wegen der irritirenden Wirkung wohl keine Nachahmung finden.

Wenn aber die Erscheinungen die erfolgte Ruptur des Fruchtsackes ankündigen, sucht man die innere Blutung durch auf den Leib gelegte, nicht zu schwere Eisblasen, Eispillen innerlich, Eiswasserklystiere mit Benützung eines mässiglangen, elastischen Rohres applicirt, den *Collaps* durch *subcutane Aetherinjectionen*, Wein, die Schmerzen mit *Opium* zu bekämpfen und behandelt, wenn die Kranke den Anfall übersteht, die Folgen (*Peritonitis, Haematocele*) nach den bekannten Regeln; der Eiterungs- und Ausstossungsprocess ist auf alle mögliche Weise zu begünstigen.

Währen trotzdem die Erscheinungen des Verblutens fort oder kehren sie bedenklicher wieder, so wurde in Anbetracht des fast sicheren lethalen Ausganges der *Grav. tubar.* nach *Ruptur* des Sackes durch die *abdominelle Haemorrhagie* der heroische Vorschlag (**Koeberle-Keller**) gemacht, durch Bauchschnitt, Entfernung des Blutes, Unterbindung der blutenden Parthieen oder *Exstirpation* des ganzen Eisackes mit folgender Drainage den tödtlichen Ausgang abzuwenden.

Dieser Vorschlag dürfte wohl selten einen guten Erfolg haben: doch ist er nicht von vornherein abzuweisen; denn es unterliegt keinem Zweifel, dass bei der vollendeten jetzigen Technik der *intraabdominellen Chirurgie* ein derartiger Versuch gerechtfertigt ist und in einzelnen günstigen Fällen auch Aussicht auf Erfolg verspricht.

Auch in Bezug auf die höchst seltenen Fälle, wo eine *Grav. tubar.* zur Reife gelangte, schliesse ich mich bei lebendem Kinde dem Vorschlage von **Kiwisch** an, den Kaiser — bez. Bauchschnitt — *Gastrotomie* — oder den Scheidenschnitt — *Elytrotomie* — zu machen, je nach der Lage und Nähe des lebenden *Foetus*. Ein Abwarten bis zum erfolgten Absterben des *Foetus* ist zuwiderrathen, da ein Leben (das kindliche) sicher geopfert und die *Chance* für Erhaltung des zweiten (mütterlichen) nicht gebessert wird.

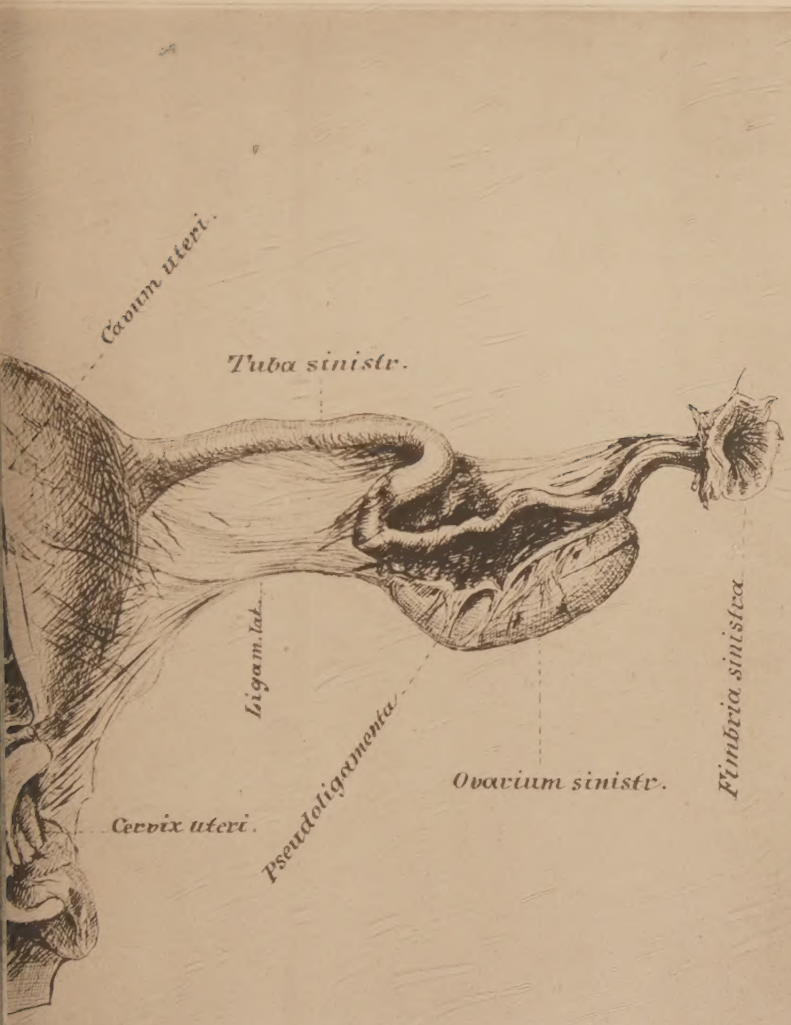
Es ist aber wohl zu erwägen, dass alle operativen Eingriffe, die selbstverständlich unter streng *Lister*'schen *Cautelen* durchgeführt

werden müssen, mit wenigen Ausnahmen bis jetzt nicht zu einem erwünschten Erfolge führten, wenn sie nicht bereits in dem von der Natur eingeleiteten Ausstossungsprocesse ihre Anzeige fanden.

Ist dagegen die Frucht abgestorben, so hat sich der Arzt auf Beschwichtigung der etwa begleitenden oder folgenden Entzündung (Blutegel, Eisumschläge) und Schmerzen (*Morphium*, *Chloralhydrat*), der *Dysurie* (warme Bäder), des *Tenesmus* (*Opium*klystiere, *Belladonna*), des Kräfteverfalls (*Chinin*, *Eisen*, roborirende Diät), der *Pyaemie* zu beschränken und die Eliminationsbestrebungen auf blutige und unblutige Weise zu unterstützen.

Druck von B. Heller, München.

Nach der Natur gez. von Dr. Huttner 1881.


Cavum uteri.
Tuba sinistr.
Lig. a. lat.
Pseudoligamenta
Ovarium sinistr.
Fimbria sinistra
Cervix uteri.